

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

16.01.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 1月17日

REC'D 14 MAR 2003

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-009214

WIPO

PCT

[ ST.10/C ]:

[ JP2002-009214 ]

出 願 人

Applicant(s):

株式会社ニスコム

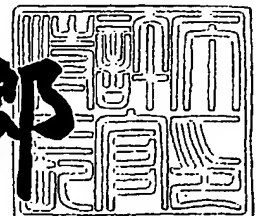
PRIORITY  
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 2月25日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3010138

BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 NT-P13-03

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 B65F 5/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都新宿区百人町2丁目9-12 株式会社ニスコム  
内

【氏名】 小川 光昭

【特許出願人】

【識別番号】 592143286

【氏名又は名称】 株式会社ニスコム

【代理人】

【識別番号】 100102314

【弁理士】

【氏名又は名称】 須藤 阿佐子

【代理人】

【識別番号】 100113929

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤 文夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 044152

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9603152

【包括委任状番号】 0013414

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 廃棄物処理情報システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 廃棄物処理の流れを衛星通信を使い情報の収集を行うことにより、排出事業者、収集運搬業者、中間処理業者間の廃棄物処理の管理を可能とし、収集した情報から必要な情報を速やかに作成し提供する廃棄物処理情報システムであって、2次元バーコードラベルおよび通信衛星の端末に入力された該2次元バーコードを含む関係情報に基づき必要事項が記入される積荷明細伝票を組み合わせて用いることを特徴とする通信衛星を使用した廃棄物処理情報システム。

【請求項 2】 2次元バーコードラベルが、予め収集場所及び発生場所に関するデータを表す2次元バーコードを表示した特別管理廃棄物用容器または運搬車に付すためのラベルである請求項 1 の通信衛星を使用した廃棄物処理情報システム。

【請求項 3】 2次元バーコードの情報とともに計量した容器または運搬車ごとの重量のデータを入力する請求項 2 の通信衛星を使用した廃棄物処理情報システム。

【請求項 4】 2次元バーコードラベルが、上記2次元バーコードのそばに特別管理廃棄物である旨のマークを表示したものである請求項 1、2 または 3 の通信衛星を使用した廃棄物処理情報システム。

【請求項 5】 特別管理廃棄物である旨のマークが感染性廃棄物である旨を表示するマークである請求項 4 の通信衛星を使用した廃棄物処理情報システム。

【請求項 6】 特別管理廃棄物である旨のマークがバイオハザードマークである請求項 5 の通信衛星を使用した廃棄物処理情報システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は特別管理廃棄物の回収から運搬、処理までの過程を追跡、記録する通信衛星を使用した廃棄物処理情報システムに関し、詳細には、特に、特別管理廃棄物を封入した容器または積載した運搬車に2次元バーコードを付して廃棄物の

収集から廃棄処理までを容器または運搬車ごとに個別管理するようにした特別管理廃棄物処理情報システムに関する。

【 0 0 0 2 】

本発明においてSCMSシステム（SCMSはSatellite Communication Management Systemの略）とは、図1に概略を示すように、廃棄物処理の流れを、衛星通信を使い情報の収集を行うことにより、排出事業者・収集運搬業者・処理業者間の廃棄物処理の管理を可能とし、収集した情報から必要な情報を速やかに作成し提供することを目的とするシステムをいう。

【 0 0 0 3 】

本発明は、PCBを使用した部品、煤塵、感染性一般廃棄物等の特別管理一般廃棄物、及び、廃油、廃酸、廃アルカリ、感染性産業廃棄物、特定有害産業廃棄物等の特別管理産業廃棄物の、特別管理廃棄物を対象とするが、以下、本発明を説明するに際しては、特別管理廃棄物として主として医療機関から排出される感染性廃棄物を例に挙げて説明するが、本発明は上記の特別管理廃棄物に対して全く同様に適用できることはいうまでもない。

【 0 0 0 4 】

【従来の技術】

使用済みの注射針、血液が付いたガーゼなど、病原菌が広がる恐れがある病院からの特別管理廃棄物は、一般の廃棄物とは別に処理することが法律で義務づけられている。しかし、手間やコストがかかることを嫌い、一般廃棄物に混ぜたり、そのまま投棄するケースが後を絶たない。また、建築現場で発生する廃材など一度に大量に発生しその処分場所を確保することが困難であり不法投棄の問題が生じていた。

【 0 0 0 5 】

そこで、当時行われている感染性廃棄物の処理の流れは、収集・運搬業者が処理業者へ持ち込む方法が多数で、収集・運搬および中間処理を一括で行う業者とに二分されていた。いずれもそれぞれの契約の形態（三者間および二者間）で実行されているが、その内容についてはまちまちである。平成13年4月1日より新たに産業廃棄物管理表制度が実施され、積荷明細伝票（以下、マニフェスト伝

票ということもある。)が法的に用いられており、実際の現場での運用は従来の納品書の位置づけの枠を抜け出せない状況が多く見られた。

【0006】

また、排出事業者においても、感染性廃棄物の取り扱いの意識が今までの産業廃棄物あるいは一般廃棄物の領域から脱皮されていない状況であった。事業所から排出される感染性廃棄物が月に何円であると言った捉え方の域をでていなかった。処理費の支払い金額で多い、少ない、そして処理費が高い、安いの範疇である。このような次元では感染性廃棄物の適正処理は不可能であった。

【0007】

さらには、それまでのゴミ処理から発展した感染性廃棄物の処理を急激に、発生源ごとの実質重量等のデータを基に管理しようとしても、そのデータをどのように集積すればよいか、またそのようなデータを誰が、どこで、どのように持っているかが問題であった。そこでマニフェスト伝票の導入によってある程度のデータは得られたが、あくまでも排出事業者単位であり、発生源および感染性廃棄物の実質重量となると非常に難しかった。

【0008】

また、特別管理廃棄物は人体や環境に悪影響を及ぼす可能性があり、全て確実にかつ適正に処理されるべきものである。従来、医療廃棄物を含めた特別管理廃棄物は他の一般的な廃棄物から区別した特別に管理された専用の処理ルートに乗せており、収集・運搬の際に封入容器の受渡し個数をチェックすることにより、または建築現場で発生する廃材など一度に大量に発生するものは運搬車単位でチェックすることにより廃棄物管理は行なわれていた。

【0009】

発生場所及び収集場所である病院ごとに記載した例えば専用伝票により、収集場所からの搬出時と廃棄処理施設への搬入時とのそれぞれにおいて封入容器の個数を収集場所単位で照合するのであるが、伝票によるグループ単位の個数管理では、個々の封入容器の流れまでは把握できないため、例えば、搬送の途中で故意又は過失により、廃棄処理すべき特別管理廃棄物を封入した容器が他の一般的な廃棄物等を収容した別の容器と入れ替わったとしても照合時にこれを発見するこ

とが困難な場合があった。

【0010】

そこで、本発明者は、排出事業者の発生源ごとの感染性廃棄物を実質重量で管理することが可能である感染性廃棄物処理情報システムを提供しようとするものである。このシステムを用いることにより、感染性廃棄物の分別と排出量の抑制、排出事業者の経営上の管理に活用できるデータおよび、行政報告用のデータを提供し、排出事業者の発生源単位の感染性廃棄物の固体別（容器または運搬車）位置情報を地図上でリアルタイム（現在どこを運搬中か、処理工場に搬入済みか、処理終了かの位置情報および運搬経路等）に把握できるものである。これにより不法投棄等の問題を解決すべく、特別管理廃棄物処理情報システム（特開平10-95506号公報）を提供した。

【0011】

しかし、上記のものは、特別管理廃棄物の発生場祖及び収集場所に関するデータを1次元バーコードを用いて記録させていたが、さらに特別管理廃棄物のに関する付加情報を記録するには限度があった。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

したがって、本発明は、上記ような搬送時の過誤に基づく封入容器の紛失や不法投棄等の不適性な処理を減少させ、過誤が生じたときにはこれを正確に検出しすみやかに対処することができるように、特別管理廃棄物の封入容器あるいは積載運搬車に対して信頼性のある個別管理を実施すること、特別管理廃棄物の回収から運搬、処理までの過程を追跡、記録する情報システム、特に、特別管理廃棄物を封入した容器または積載した運搬車に2次元バーコードを付して、好ましくは上記2次元バーコードのそばに特別管理廃棄物である旨のマークを表示することにより特別管理廃棄物であることが明かな状態にして、廃棄物の収集から廃棄処理までを容器または運搬車ごとに個別管理するようにした収集廃棄物処理情報システムを提供し、さらには、高密度の情報を取り扱うことのできる特別管理廃棄物処理情報システムを提供することを課題とする。

【0013】

## 【発明を解決するための手段】

また、最近では2次元バーコードが提案されており、この2次元バーコードは通常の1次元バーコードを縦及び横方向に圧縮して細い帯状にしたものを10数列並べて配置したものである。この2次元バーコードは多くの情報を記録できるという利点がある。

## 【0014】

そこで、本発明は、上記課題を解決するために、廃棄物処理の流れを衛星通信を使い情報の収集を行うことにより、排出事業者、収集運搬業者、処理業者間の廃棄物処理の管理を可能とし、収集した情報から必要な情報を速やかに作成し提供する廃棄物処理情報システムであって、2次元バーコードラベルおよび通信衛星の端末に入力された該2次元バーコードを含む関係情報に基づき必要事項が記入される積荷明細伝票を組み合わせることを特徴とする通信衛星を使用した廃棄物処理情報システムである。

## 【0015】

簡潔には、本発明は2次元バーコードラベルおよび通信衛星の端末に入力された該2次元バーコードを含む関係情報に基づき必要事項が記入される積荷明細伝票を組み合わせることを特徴とする通信衛星を使用した特別管理廃棄物処理情報システムである。

## 【0016】

## 【発明の実施の形態】

本発明は、予め収集場所及び発生場所に関するデータを表示した2次元バーコードラベルを、特別管理廃棄物を収容した複数の容器あるいは運搬車にその収集場所で個別に付し、それら複数の容器あるいは運搬車を収集場所から回収、搬出する前に、収集場所で、個々の容器あるいは運搬車に付した2次元バーコードラベルのデータを2次元バーコードリーダーにて容器ごとにあるいは運搬車ごとに読み込み、容器ごとあるいは運搬車ごとの重量を計量し、これらの情報を通信衛星の端末に入力する。

## 【0017】

通信衛星の端末に入力された該2次元バーコードの情報に基づき必要事項を記

入された積荷明細伝票（マニフェスト伝票）を受け取り、出発時から入庫時の間の走行情報を自動で通信衛星を通じて記録する。位置情報、走行経路の記録、運転日報の自動作成等のオムニトラックスの運行管理システムを運用できる。

## 【0018】

複数の容器あるいは運搬車を収集場所から中間処理場所へ搬送した後に、処理業者はその場所で、個々の容器あるいは運搬車に付した2次元バーコードラベルのデータを再び読み取り、処理日時の情報とともにマニフェスト管理システムに送信する。工場内に中間処理を行うまで一時保管する。保管された感染性廃棄物を含む特別廃棄物を中間処理を行う時点で再度2次元バーコードを読み取り処理日時の情報をマニフェスト管理システムに送信する。

## 【0019】

個々の容器あるいは運搬車に関し、収集・運搬業者が収集した時点のデータ及び、処理業者から搬入、中間処理済みのデータを通信衛星から受信し、収集、搬入、処理のデータのチェックを行い、不適合があれば、プリントアウトし、関係業者に連絡の上確認を行うよう指示をする。

## 【0020】

上記2次元バーコードラベルは、予め収集場所及び発生場所に関するデータを表す2次元バーコードを表示した特別管理廃棄物用容器または運搬車に付すためのラベルである。上記2次元バーコードの情報とともに計量した容器または運搬車ごとの重量のデータを入力することができる。

## 【0021】

なお、上記2次元バーコードラベルとして、上記2次元バーコードのそばに特別管理廃棄物である旨のマークを表示したものが好ましい。特別管理廃棄物である旨のマークは感染性廃棄物である旨を表示するマークであり、好ましくはバイオハザードマークである。感染性廃棄物を収納した運搬容器には、感染性廃棄物である旨及び取り扱い際に注意すべき事項を表示することとなっている。全国共通のマークとしてバイオハザードマークが推奨されている。

## 【0022】

通信衛星を使用した特別管理廃棄物処理情報システムを活用するには、例えば



病院が医療用廃棄物を出す際、収集容器に病院名や所属などを記録した 2 次元バーコードのシールをはってもらふ。回収車には 2 次元バーコードの読み取り装置を備え、収集容器を積むたびにデータを記録する。運搬中も 3 0 分ごとに衛星通信で回収車の位置を確認し、中間処理工場への搬入時と消毒や焼却などの完了時に再び収集容器の 2 次元バーコードを記録する。

【 0 0 2 3 】

データはすべて通信衛星を通じて大型コンピューターに記録し、病院や収集・処理業者に報告する。途中で収集容器が無くなったり、回収車に不審な動きがあればすぐに分かるので、不法投棄が防げる。また、運行管理がしやすく、収集も効率よくできる。ウイルス感染などを起こす危険がある医療廃棄物は、一般廃棄物と区別して消毒か焼却し、感染性を無くしたうえで最終処分をするよう定められている。廃棄物にはマニフェストと呼ばれる管理票を付け、病院と業者がチェックして適正処理を確認する。

【 0 0 2 4 】

以下、本発明のシステムにおける関係者の業務を説明するが、以下の説明においては、医療機関から排出される感染性廃棄物を対象としているが、本発明は他のあらゆる特別管理廃棄物に対して全く同様に適用できることは言うまでもない。

【 0 0 2 5 】

実施例 1 通信衛星を使用した特別管理廃棄物処理情報システムの使用態様について説明する。

【 0 0 2 6 】

なお、本発明で用いられるマニフェストは次のようにして管理される。

1. 排出事業者は 7 枚複写のマニフェストに必要事項を記入し、署名した後、特別管理廃棄物とともに 7 枚全部を収集・運搬業者に渡す。
2. 収集・運搬事業者は、特別管理廃棄物の受領時に、マニフェストの所定欄に署名し、7 枚の内の 1 枚を排出事業者に手渡す。
3. 排出事業者は収集・運搬事業者から戻された 1 枚を保管する。
4. 収集・運搬業者は、残りの 6 枚のマニフェストを、特別管理廃棄物とともに

に処理業者に渡す。

5. 処理業者は、特別管理廃棄物の受領時に、マニフェストの所定欄に署名し、6枚の内の2枚を収集・運搬業者に手渡す。

6. 収集・運搬事業者は、処理業者から戻された1枚を保管しもう1枚を排出事業者へ送付する。

7. 処理業者は、特別管理廃棄物の処分が完了したときに、マニフェストの所定欄に署名し、4枚の内1枚を自ら保管して、1枚を収集・運搬事業者へ、1枚を排出事業者へ返送する。残りの1枚は、最終処分が終了した時の報告用として処理業者が保管する。

8. 最終処分終了のマニフェストが戻ってきたとき、保管しておいた排出事業者用のマニフェストに、最終処分日を記入し、排出事業者へ送付する。

9. 排出事業者は、処理業者から戻されたマニフェストを保管しているマニフェストと照合して、依頼した特別管理廃棄物が指示通りに処分が行われたかチェックする。

#### 【0027】

##### 《排出事業者》

排出事業者の業務フローの概略を図2に示す。

1. 管理する発生源別のコードを設定する（排出事業者から注文を受け管理部所ごとに2次元バーコードを作成し納品する）。

2. 発生源に2次元バーコードを配布する。感染性廃棄物を対象としていることが明確なようにそれを表示するマークを2次元バーコードと並べて表示するラベルとする。

3. 容器ごとに2次元バーコードラベルを発生源で貼付

4. 容器に感染性廃棄物が満杯になった時点で保管庫に院内移動を行い保管する。

#### 【0028】

##### 《収集・運搬業者》

収集・運搬業者の業務フローの概略を図3に示す。

1. 定期収集

2. 収集時に 2 次元バーコードリーダーにて容器ごとに読み込み。
3. 容器ごとに重量の計量する。
4. 通信衛星の端末に 2、3 の情報を入力（ハンディーターミナル）
5. マニフェスト伝票の受取
6. 出発時から入庫時の間の走行情報を自動で通信衛星を通じて記録。位置情報、走行経路の記録、運転日報の自動作成等のオムニトラックスの運行管理システムを運用できる。
7. 管理センターから収集・運搬と搬入の不適合の連絡があった場合は排出事業者又は自社で確認し原因を解明する。

【0029】

《処理業者》

処理業者の業務フローの概略を図4に示す。

1. 収集・運搬業者の搬入時に搬入された感染性廃棄物を固体別に 2 次元バーコードリーダーにて読み込み。
2. 工場内に中間処理を行うまで一時保管する。
3. 保管された感染性廃棄物を中間処理を行う時点で再度 2 次元バーコードを読み取り処理日時の情報をシステムに送信する。
4. 管理センターから不適合の連絡があった場合は、収集・運搬業者又は自社で確認し、データの修正を行う。
5. 車両運行管理データを関係者に提供できる。

【0030】

《管理センター（衛星システム導入会社、図1および図6のSCMS管理センター）》

管理センターの業務フローの概略を図5に、業務フロー（運行管理）の概略を図6に示す。

1. 収集・運搬業者が収集した時点のデータを通信衛星から受信する。
2. 処理業者から搬入、中間処理済みのデータを取り込む。
3. 収集、搬入、処理のデータのチェックを行い、不適合があれば、プリントアウトし、関係業者に連絡の上確認を行うよう指示をする。

4. 3の確認ができない場合は管轄の行政又は排出事業者に連絡し、関係者によって原因を明確にする。

【0031】

《行政機関（国、都道府県）》

1. 管理センターのシステムより感染性廃棄物の情報を地上管理システムとオンラインで結び、リアルタイムで収集・運搬、中間処理の実態の管理ができる。
2. 感染性廃棄物の管理が確実、且つ簡単に行えるため、行政報告書の提出の必要性が無く、業務の簡素化が可能である。
3. 排出事業者、処理会社からの行政報告がなければ、報告書の保管が不要なく業務の簡素化が図れる。
4. 現在ほとんど行っていない排出事業者と業者のマニフェストのチェックが簡単に実行でき、行政報告書の保管、管理等の簡素化が図れる。

【0032】

本発明のシステムを構成する設備機器を説明する。

1. 車載設備（収集・運搬車両1台当たり）  
車載通信装置（GPS測位システム内蔵）  
ハンディーターミナルおよび2次元バーコードリーダー
2. センター設備（JQTRACS用）－管理会社用  
FMS用サーバ  
運行管理汎用ソフトウェア（FMS）  
専用ターミナルPC（クライアント端末PC）  
FEP配信制御ルーチン  
インターフェイスおよび通信ソフト  
データ入力画面カスタマイズ  
地上系通信設備（横浜ネットワークセンターとの通信）
3. 中間処理工場設備  
通信装置（GPS測位システム内蔵）  
ハンディーターミナルおよび2次元バーコードリーダー  
通信アダプタ

専用ターミナル（工場搬入時用、中間処理時用各1台、合計2台）

【0033】

実施例2 携帯端末機能仕様SCMSystemの中の、廃棄物の収集・管理を行う車載機器の内、携帯端末の機能仕様について説明する。車載機器の構成を図7に示す。携帯端末以外は常時車両に搭載されており、各機能は以下のとおりである。

1. GPS衛星から信号を受信し、車両の位置情報を衛星通信装置に送信するGPSアンテナ
2. 通信衛星と送受信する衛星通信アンテナ。
3. 通信衛星との双方向通信を制御する衛星通信制御装置
4. 廃棄物の各種情報（収集、搬入、処理等）を収集し、携帯端末通信装置に転送し（BHT、2次元バーコードハンディターミナル）、携帯端末からの情報と車両からの運行情報を表示し、かつ衛星通信制御装置に送信し、また、指令局（オフィス）からの送信情報を表示する車載端末
5. 管理に必要な各種情報を車載表示端末に送信する携帯端末装置

【0034】

なお、上記装置を用いて、排出事業者、収集・運搬業者、及び、処理業者の行う作業内容、携帯端末及び車載端末の表示部に表示されるメッセージ、及び、携帯端末及び車載端末のキー操作の具体的な内容は、特開平10-95506号公報に記載されているとおりであるので省略する

【0035】

次に、本システムにおける特別管理廃棄物運搬車両の運行確認作業について説明する。

【0036】

特別管理廃棄物運搬車両毎に与えられたIDコードや走行予定ルート等を車載端末装置に入力し、通信回線経由でSCMS管理センターに送信する。それらの入力情報の内、管理監督に必要な情報は関係機関用端末装置にも通信回線経由で送られる。

【0037】

特別管理廃棄物運搬車輛の車載用端末装置は、GPS衛星からの信号を受信し、受信した信号から自車の位置を演算し、演算して求めた位置情報と車輛等毎に付けられたIDコードを送信アンテナからパケット局及び通信衛星へ向けて発信する。発信された情報は、パケット局又は通信衛星により中継されてシステム管理センター1に送られ、システム管理センター1は、受信した情報を磁気記録装置に記録すると共に、必要な情報は通信回線を介して関係機関に送信する。

## 【0038】

特別管理廃棄物運搬車輛の所有者又は企業等の管理用端末装置は、システム管理センターで受信され、通信回線を通して所有者又は企業等に送られてきた位置情報にもとづき、特別管理廃棄物運搬車輛等の位置を監視し、一方、システム管理センターに設置された管理用端末装置は、上記の情報を受信すると、車輛等の位置情報及びIDコードを認識し、その位置情報及びIDコードを、搬送ルートの地図と共にディスプレイに表示し、更に磁気記憶装置装置に記録する。

当該特別管理廃棄物運搬車輛等の所有者が所属する企業等に設置された管理用端末装置に送信する。その情報を受信した企業等に設置された端末装置は、その位置情報及びIDコードを、搬送ルートの地図とともに磁気記憶装置装置に記録する。

## 【0039】

通信衛星を使用した特別管理廃棄物処理情報システムが、排出事業者、収集・運搬業者、処理業者および管理センター（衛星システム導入会社、実施例SCMS管理センター参照）および必要により行政において、どのような役割をもち機能するかについて説明する。

## 【0040】

## 《排出事業者》

本発明の特徴とする2次元バーコードラベルおよび通信衛星の端末に入力された該2次元バーコードを含む関係情報に基づき必要事項が記入される積荷明細伝票の組み合わせを用いて排出事業者内の発生源ごとの排出量の管理を行うことで、発生源での感染性廃棄物の分別をより確実に、しかも部署別、内容別の数値管理を実質重量で行うことができる。部署別管理が行えることで、現在感染性廃棄

物に混入している通常ゴミ等が分別されることになり、感染性廃棄物の抑制に寄与する。

【0041】

部署別の数値管理が行えることで院内の発生部署ごとの予算作成に活用することができ、また、排出事業者の部署別売上と感染性廃棄物処理費用の対比等を確実に行うことができる。排出事業者が収集・運搬業者に感染性廃棄物を引き渡した後、リアルタイムに引き渡した感染性廃棄物が固体別にどこにあるか、どこを搬送中か、いつ処理工場に引き渡されたか、いつ処理が行われたか、またはどこに滞留しているかが掌握できることで、処理を委託した感染性廃棄物の状況がつかめるので、排出事業者としての管理責任は十分に果たすことができる。

【0042】

この一連のシステムから取り出せる情報から行政報告に必要なデータを取り出し転記するなど年間の行政報告の作成に利用できる。処理コストについても現状の処理委託費内で運用できる。以上の情報のバックデータは5年間保存され、年月日と車両コードを指定すれば収集・運搬車両が何時に、どこに立ち寄り、どこを通過し処理工場に搬入したかは地図上で航跡と時間を明示できるシステムを構築し、実施するものであり、排出事業者責任として不法投棄を含めた不法処理および不適切処理が防止できる。

【0043】

《収集・運搬業者》

排出事業者同様の感染性廃棄物の管理が行える。また、発生源で劇物、有害物を誤って感染性廃棄物の中に混入するようなことがあれば固体別に管理が行われるので、発生源が特定され、爆発事故、ガス発生事故等が防止でき、排出事業者の不法な排出（例えば、感染性廃棄物の中に水銀の試薬等が混入されているケース。現在では排出事業者が特定されない）が防止される。

【0044】

また、運搬車両から位置情報を定期的に通信衛星を介して航跡を自動記録することで、運行管理が行える上、運転日報がシステムから自動作成され、職員の管理と省力化が行える利点がある。収集・運搬を行う職員と連絡が衛星を通じて

随時行えることで現場の状況把握と管理部門の省力化がはかれ、収集・運搬効率の向上がはかれる。

【0045】

《処理業者》

排出事業者、収集・運搬業者同様の感染性廃棄物の管理が行える。現在、排出事業者と収集・運搬業者、並びに処理業者との二者間契約が行われるようになってきているが、収集・運搬業者が営業を行い排出事業者（新規顧客）を発掘し、提携先の処理業者に契約を持ち込み収集・運搬業者主導で二者間契約を行っているが、収集・運搬業者が収集・運搬した全量を処理業者に持ち込めば、なんら問題は起こらないが、中間処理費を削減するために、収集・運搬した感染性廃棄物を自社内で詰め替え（例えば2個を1個に圧縮し詰め替える方法、一般廃棄物に混入し公共の焼却処理施設に合わせ産廃として持ち込む方法）不法処理を行っている問題が解決できる。

【0046】

《行政機関（国、都道府県）》

行政としては排出事業者、収集・運搬業者、処理業者の三者の感染性廃棄物の動向を的確、且つリアルタイムに掌握することを採用可能となる。このシステムを現在公的機関で研究開発中の地上管理システムとドッキングさせることができるため、各排出事業者の行政機関に対する報告のチェックも容易に行え、行政機関側としての各事業所の不法投棄、不法処理防止等の管理と監視、三者のチェックの省力化と正確な管理が行える。

【0047】

さらにそれぞれの事業所（排出事業者、収集・運搬業者、処理業者）に対して義務づけられている年間の行政報告書の提出について、現在行っている各事業所から送付された報告データを突き合わせて管理することは、よほどの問題がない限りチェックできないのが現状である。本来の行政報告の目的を達成することは不可能である。またファイルによって送られてくる行政報告書を5年間保管するスペースと検索のコストを考えれば行政報告書をデータ化して保存するメリットは計り知れないものがある。これは、許可件数の多い行政機関、排出事業者の多



い行政機関ほど、省力化ができることである。

【0048】

【発明の効果】

排出事業所の発生源ごとの感染性廃棄物を実質重量で管理することが可能である感染性廃棄物処理情報システムを提供することができる。感染性廃棄物の分別と排出量の抑制、排出事業所の経営上の管理に活用できるデータおよび、行政報告用のデータを提供し、排出事業所の発生源単位の感染性廃棄物の固体別（容器または運搬車）位置情報を地図上でリアルタイム（現在どこを運搬中か、処理工場に搬入済みか、処理終了かの位置情報および運搬経路等）に把握できる。これにより不法投棄等の問題を解決することが可能である。

【0049】

特別管理廃棄物は人体や環境に悪影響を及ぼす可能性があり、全て確実かつ適正に処理されるべきものである。従来、医療廃棄物を含めた特別管理廃棄物は他の一般的な廃棄物から区別した特別に管理された専用の処理ルートに乗せており、収集・運搬の際に封入容器の受渡し個数をチェックすることにより、または建築現場で発生する廃材など一度に大量に発生するものは運搬車単位でチェックすることにより、廃棄物管理は行なわれている。

【0050】

収集場所及び発生場所である病院ごとに記載した例えば専用伝票により、収集場所からの搬出時と廃棄処理施設への搬入時とのそれぞれにおいて封入容器の個数を収集場所単位で照合することができ、搬送の途中で故意又は過失により、廃棄処理すべき特別管理廃棄物を封入した容器が他の一般的な廃棄物等を収容した別の容器と入れ替わったとしてもこれを発見することが可能となる。搬送時の過誤に基づく封入容器の紛失や不法投棄等の不適性な処理を減少させ、過誤が生じたときにはこれを正確に検出しすみやかに対処することができる。

【0051】

さらに、本発明は、特別管理廃棄物の発生場祖及び収集場所に関するデータを2次元バーコードを用いて記録させたので、さらに特別管理廃棄物のに関する付加情報を記録することができるので、より充実した特別管理廃棄物の管理を行う

ことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

SCMS システム (Satellite Communication Management System の略) の概略を説明する図面である。

【図 2】

排出事業所の業務フローの概略を説明する図面である。

【図 3】

収集・運搬業者の業務フローの概略を説明する図面である。

【図 4】

中間処理業者の業務フローの概略を説明する図面である。

【図 5】

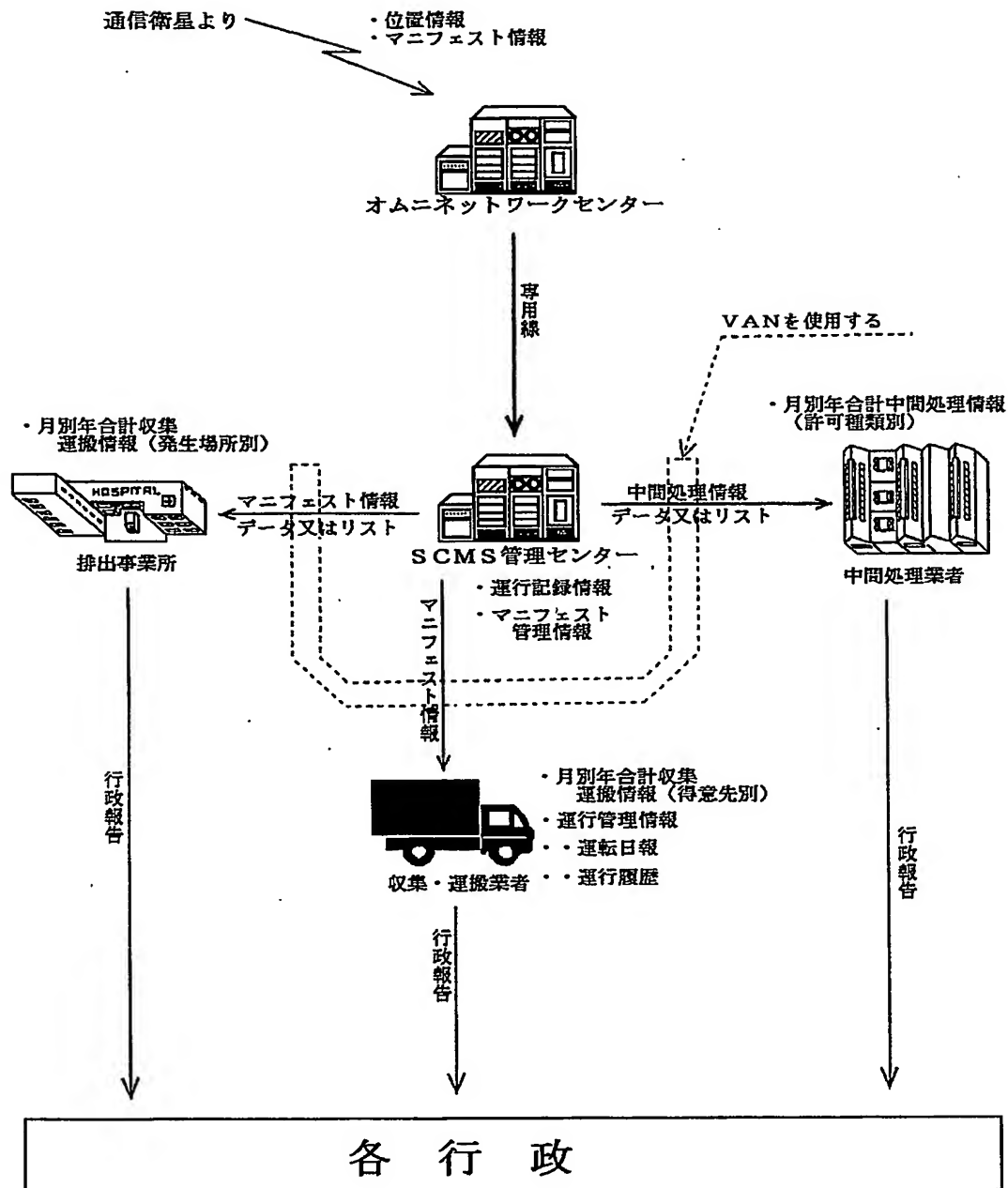
管理センターの業務フロー (マニフェスト) の概略を説明する図面である。

【図 6】

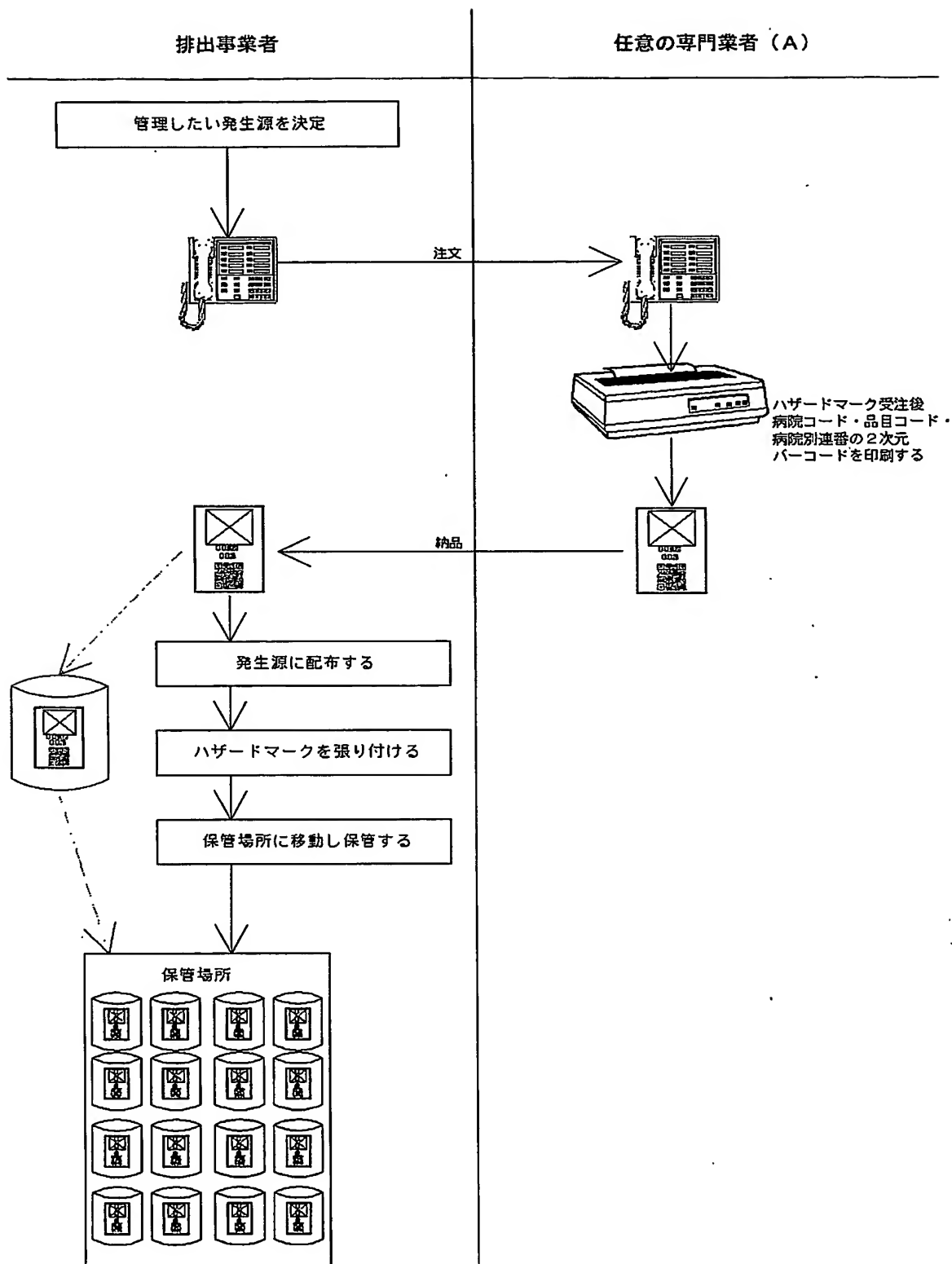
管理センターの業務フロー (運行管理) の概略を説明する図面である。

【書類名】 図面

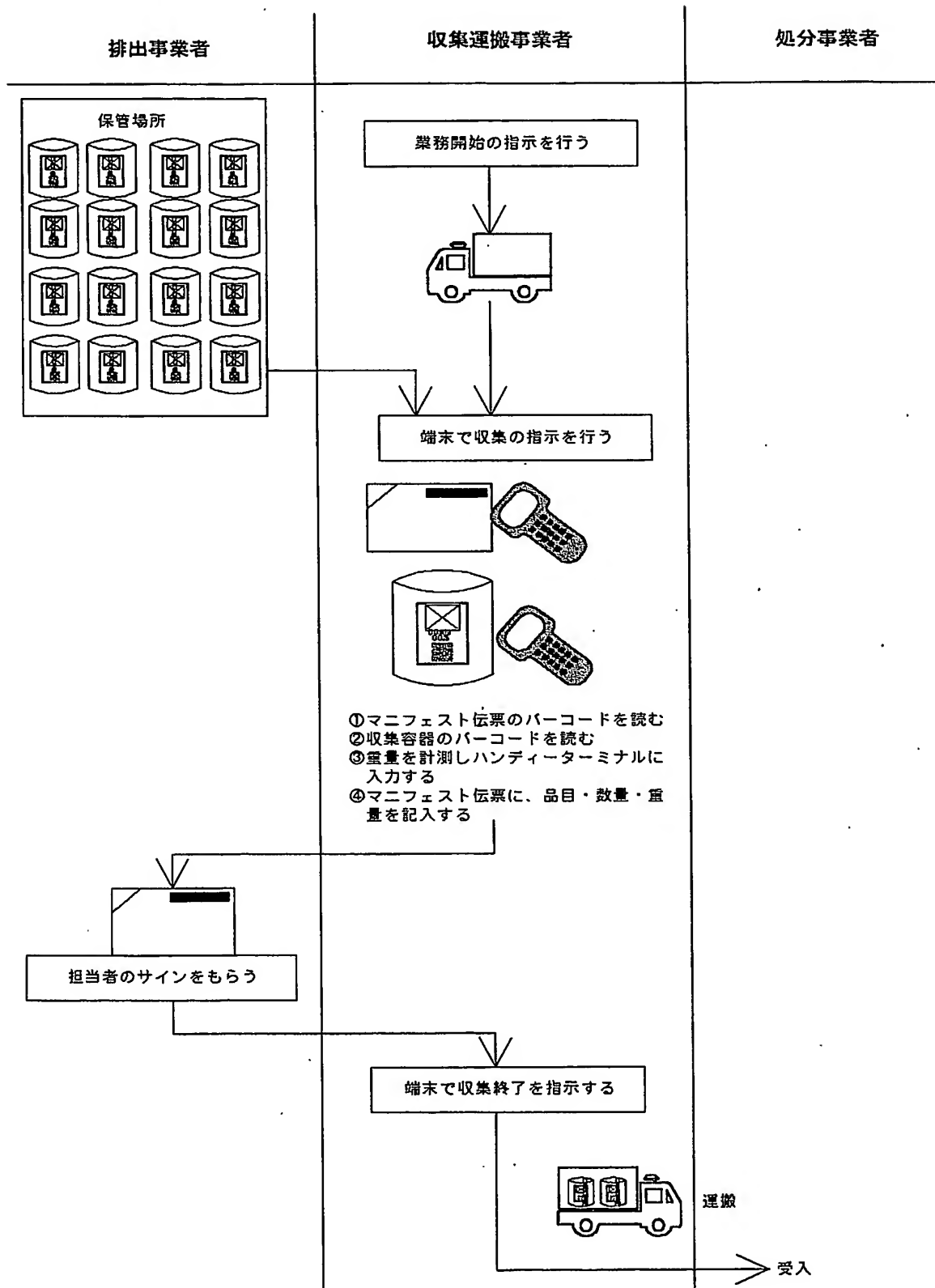
【図1】



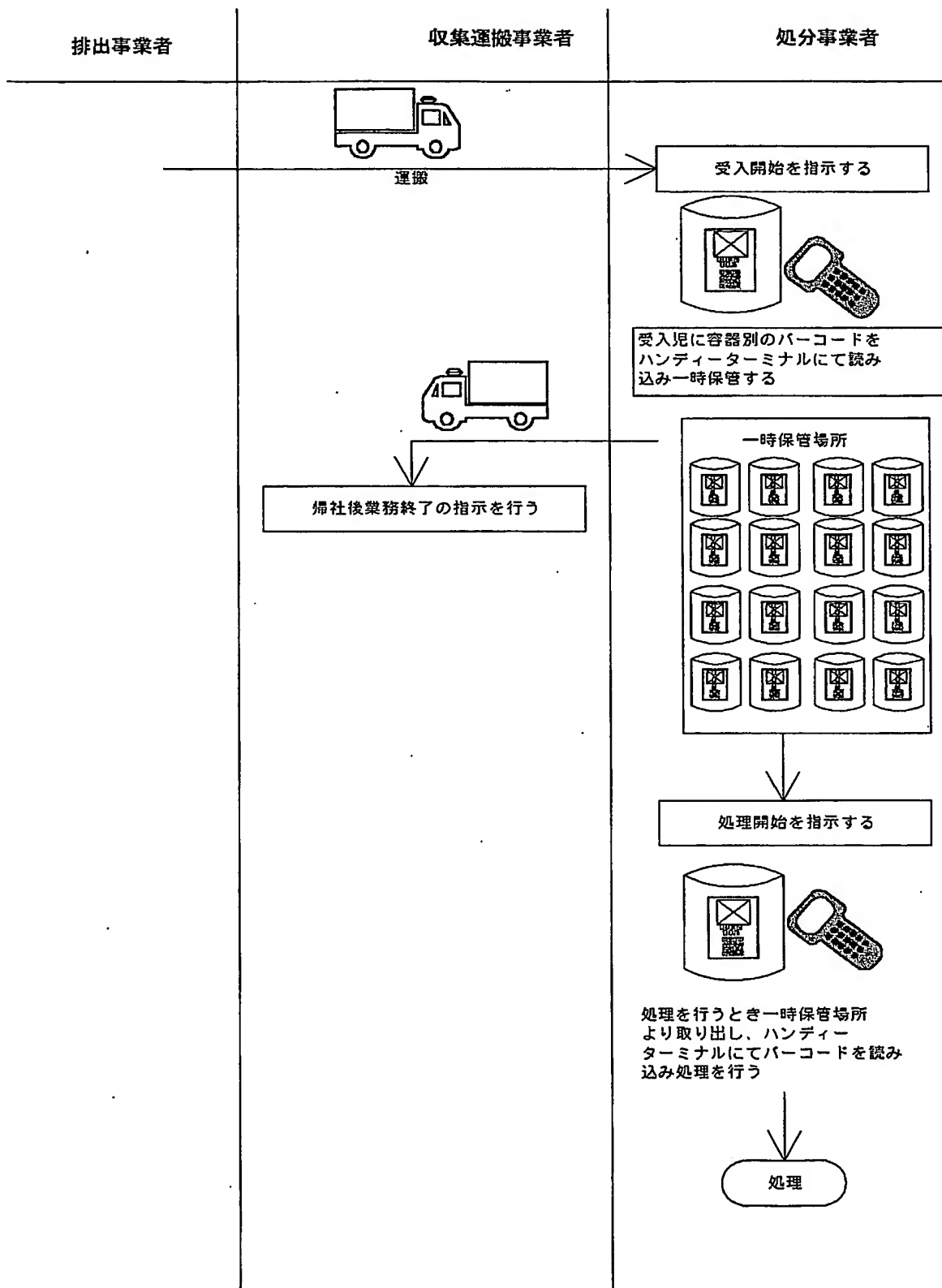
【図 2】



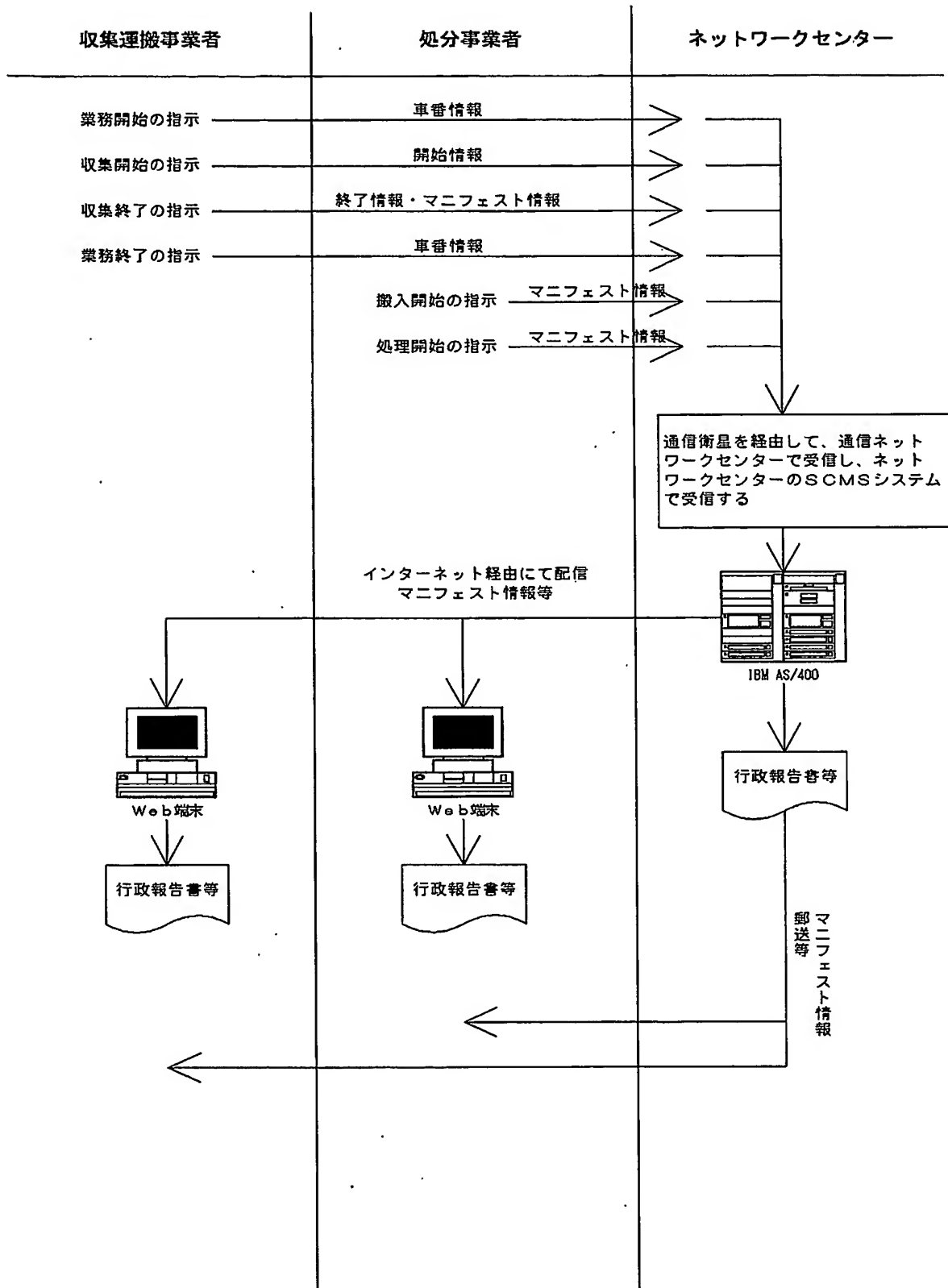
【図 3】



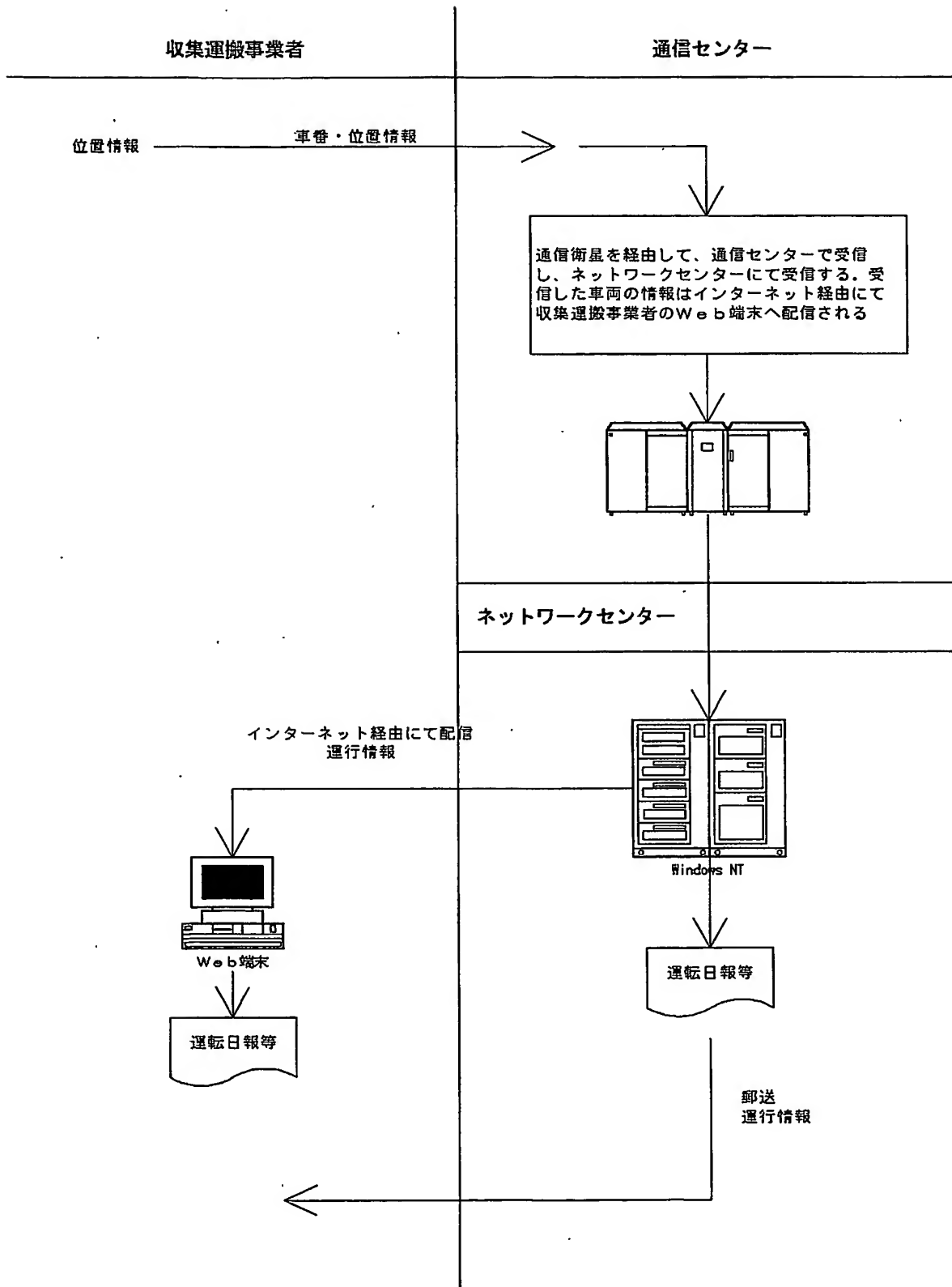
【図 4】



【図 5】



【図6】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 特別管理廃棄物搬送時の過誤に基づく封入容器の紛失や不法投棄等の不適性な処理を減少させ、過誤が生じたときにはこれを正確に検出しすみやかに対処することができるように、特別管理廃棄物の封入容器あるいは積載運搬車に対して信頼性のある個別管理を実施すること。

【解決手段】 廃棄物処理の流れを衛星通信を使い情報の収集を行うことにより、排出事業者、収集運搬業者、処理業者間の廃棄物処理の管理を可能とし、収集した情報から必要な情報を速やかに作成し提供する廃棄物処理情報システムであって、2次元バーコードラベルおよび通信衛星の端末に入力された該2次元バーコードを含む関係情報に基づき必要事項が記入される積荷明細伝票を組み合わせで用いることを特徴とする。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-009214
受付番号	50200056213
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成14年 1月24日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年 1月17日
【特許出願人】	
【識別番号】	592143286
【住所又は居所】	東京都新宿区百人町2丁目9-12
【氏名又は名称】	株式会社ニスコム
【代理人】	申請人
【識別番号】	100102314
【住所又は居所】	東京都小金井市梶野町5丁目6番地3-103 須藤特許事務所
【氏名又は名称】	須藤 阿佐子
【代理人】	
【識別番号】	100113929
【住所又は居所】	埼玉県蕨市北町1丁目21番12号 エステ・ス クエア蕨305号
【氏名又は名称】	藤 文夫

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [592143286].

1. 変更年月日	1999年 7月26日
[変更理由]	名称変更
住 所	東京都新宿区百人町2丁目9-12
氏 名	株式会社ニスコム

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**